

УДК 632.95.02

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ РАСТЕНИЙ И ОБРАЩЕНИЕ С ПЕСТИЦИДАМИ

Савченко Ю.М., студент 1-го курса землеустроительного факультета, ФГБОУ «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

Научный руководитель – Трунова М.В., кандидат биологических наук, заведующий селекционно-семеноводческим центром ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК

***Ключевые слова:** вредители, ущерб, пестициды*

Значительное влияние на продуктивность культурных растений оказывают различные вредители. Необходимость защитить растения приводит к использованию пестицидов, применение которых важно регулировать и контролировать.

Введение. Культурные растения необходимы человеку, их нельзя полностью заменить или вовсе убрать из рациона питания, так как они содержат полезные вещества, служат кормом для животных, сырьем для промышленности и других целей.

Одним из барьеров, препятствующим эффективному произрастанию сельскохозяйственных культур, являются вредители, которые массово уничтожают полезные растения.

Для уменьшения негативного влияния фермеры активно применяют пестициды, что является действенным методом.

Цель работы: изучить сельскохозяйственных вредителей, ущерб, наносимый ими, и способы защиты растений.

Результаты исследований. Вредители сельскохозяйственных культур являются серьезной проблемой для фермеров, поскольку они наносят значительный ущерб посевам и снижают урожайность. Насекомые-вредители включают тлей, гусениц, жуков и другие организмы, которые питаются сельскохозяйственными культурами.

Насекомые могут наносить как прямой ущерб сельскохозяйственным культурам, питаясь ими, так и косвенный, распространяя болезни растений.

Чтобы свести к минимуму ущерб, наносимый вредителями, фермеры должны использовать разнообразные методы борьбы с ними. Они включают культурный, механический, биологический и химический контроль.

Культурный контроль подразумевает манипулирование окружающей средой, с целью сделать ее менее пригодной для вредителей. Он включает в себя севооборот, посев устойчивых сортов и выбор подходящих сроков работ, а также обработку почвы и мульчирование.

Механический – физическое удаление вредителей с поля. Он включает ручной сбор, отлов и использование физических барьеров, таких как сетки.

Биологический – использование естественных хищников или паразитов для сокращения популяций вредителей. Он заключается во введении полезных насекомых, а также включает использование естественных патогенов, таких как бактерии, грибы и вирусы, для заражения и уничтожения вредных насекомых.

Применение пестицидов для уничтожения или отпугивания вредителей относится к химической борьбе. Метод включает в себя использование инсектицидов, акарицидов, родентицидов. Важно прибегать к наименее токсичному пестициду, который эффективен против целевого вредителя.

Используя комбинацию этих методов, фермеры могут эффективно уменьшить негативное влияние, причиняемое сельскохозяйственными вредителями.

Инсектициды подразделяются на контактные (Суми-альфа, Арриво), кишечные (Сектор, Фасшаанс) и системные (Имидор, Базудин). Контактные инсектициды попадая непосредственно на насекомое уничтожают его (применяют против насекомых с колюще-сосущим ротовым аппаратом, эффективны также против гусениц чешуекрылых насекомых). Кишечные отравляют насекомых с грызущим типом ротового аппарата, яд проникает в кишечник вместе с пищей.

Системные проникают в растение и уничтожают вредителя, когда он питается его частями.

Помимо инсектицидов в сельском хозяйстве также используются акарициды и родентициды. Акарициды применяются для борьбы с растительноядными клещами, а родентициды – с грызунами.

В сельском хозяйстве пестициды используются по-разному. Их можно наносить в виде жидкого спрея, порошка или гранулированного материала. Ядохимикаты также могут применяться через ирригационные системы, с воздуха или в качестве обработки семян.

При использовании химических методов борьбы важно тщательно следовать инструкциям. Пестициды могут быть опасны для людей, животных и окружающей среды, если они не используются должным образом. Важно использовать правильное количество пестицида, применять его в нужное время и соблюдать все меры предосторожности.

Ежегодно публикуется «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов», разрешенных к применению на территории Российской Федерации в котором приводится исчерпывающая информация по всем разрешенным препаратам и особенностям их применения [1].

Для безопасного и ответственного использования пестицидов Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (FAO) в сотрудничестве со Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Международной организацией по стандартизации (ISO) был разработан набор принципов и стандартов – Международный кодекс поведения в области обращения с пестицидами (ICCPM) [2, 3, 4].

ICCPM предоставляет рекомендации по безопасному и ответственному использованию пестицидов, включая их выбор, применение, хранение, транспортировку и утилизацию. В нем также излагаются роли и обязанности правительств, производителей, пользователей и других заинтересованных сторон в управлении пестицидами. Кодекс способствует использованию стратегий интегрированной борьбы с вредителями, а также способствует использованию надлежащей сельскохозяйственной практики, которая предназначена для минимизации рисков для окружающей среды и

здоровья, связанных с использованием пестицидов. ИССРМ является важным шагом на пути к устойчивому использованию химических методов борьбы и защите здоровья человека и окружающей среды.

Заключение. Существует множество разнообразных вредителей, снижающих урожайность культурных растений и приводящих к их гибели, и способов борьбы с ними. Используя пестициды для защиты растений, важно помнить об ответственности перед потребителями и окружающей средой, соблюдая существующие мировые стандарты.

Библиографический список:

1. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, приведен по состоянию на 20 января 2023 г. Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/>

2. Международный кодекс поведения в области обращения с пестицидами. Режим доступа: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_22-ru.pdf

3. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций. Режим доступа: <https://www.fao.org/pest-and-pesticide-management/ru/>

4. Международная организация по стандартизации. Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/home.html>

PEST CONTROL AND PESTICIDE MANAGEMENT

Savchenko Y.M.

Keywords: *pests, damage, pesticides.*

Various pests have a significant impact on the productivity of cultivated plants. The need to protect plants leads to the use of pesticides, the use of which is important to regulate and control.